



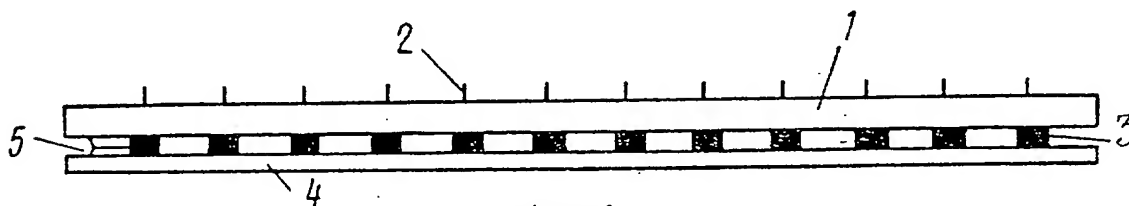
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ  
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ  
ПРИ ГНТ СССР

# ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

## К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

- (21) 4242881/28-14  
(22) 06.04.87  
(46) 23.03.90, Бюл. № 11  
(71) Киевский научно-исследовательский институт ортопедии  
(72) И. Г. Антонюк, Д. И. Кресный,  
Н. В. Алексеенко и Н. Н. Колотилев  
(53) 615.475(088.8)  
(56) Авторское свидетельство СССР  
№ 1377107, кл. А 61 Н 39/08, 11/00, 1984.  
(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ СЕГМЕНТАР-  
НОЙ РЕФЛЕКСОТЕРАПИИ  
(57) Изобретение позволяет сократить вре-

2  
ся процедуры, а также обеспечить контроль электрофизиологических параметров кожного покрова пациента во время процедуры. Устройство содержит эластичное основание в виде пластины 1 из магнитофора с опорно-прижимной пластиной 4 из термопластичного материала, съемные иглы 2 из диамагнитного, парамагнитного и ферромагнитного материала, часть последних выполнена со сквозными каналами, по которым может подаваться лекарственное вещество. Иглы одного продольного ряда соединены электрически между собой и с токоподводящим элементом 5. 4 ил.



Фиг. 1

Изобретение относится к области медицины, а именно к устройствам для рефлексотерапии.

Цель изобретения — сокращение времени процедуры, а также обеспечение контроля электрофизиологических параметров кожного покрова пациента во время процедуры.

На фиг. 1 конструкция устройства для сегментарной рефлексотерапии; на фиг. 2 — элемент конструкции устройства, полая ферромагнитная игла; на фиг. 3 — распределение индукции В магнитного поля устройства АЛМ по его длине (для пластины типового размера  $125 \times 65,5$ ) 5 мм от края пластины; на фиг. 4 — распределение индукции В магнитного поля магнитоаппликатора по его длине (для пластины типового размера  $125 \times 65,5$  мм) 5 мм от края пластины при 12 ферромагнитных иглах, расположенных в ряд через каждые 10 мм.

Устройство для сегментарной рефлексотерапии выполнено на основе листового магнитофорного аппликатора и конструктивно состоит из эластичного основания в виде пластины 1 из магнитофора, которая содержит металлические иглы 2 высотой 0,7—20 мм при общей плотности  $1—10$  игл/см<sup>2</sup>. Своими остриями иглы 2 выходят на рабочую поверхность аппликатора на высоту 0,7—2,0 мм. Шляпки 3 игл фиксированы на нерабочей стороне пластины 1 при помощи опорно-прижимной пластины 4 из термoplastического материала. Иглы одного продольного ряда (вдоль длинной стороны пластины) соединены друг с другом электрическими проводниками. Каждый такой ряд игл на торце представлен токоподводящим элементом 5 — разъемным гнездом. Гнезда рядов служат для реализации различных режимов электростимуляции кожных покровов: в режиме микротоковой гальванизации без внешних источников (электрическая цепь кожа — иглы одного ряда — коммутирующий проводник — иглы другого ряда — кожа), в режиме электростимуляции от внешних источников. Кроме того, в процессе лечения при помощи гнезд возможно использование игл различных рядов как мультиэлектродной системы для отведения биоэлектрических потенциалов и измерения электрического сопротивления кожи. Иглы выполнены из диамагнитных (например, медь), парамагнитных (например, алюминий) и ферромагнитных (например, железоникелевых сплавов) металлов или сплавов.

Расположение металлических игл, острием выходящих на рабочую сторону аппликатора и имеющих разную магнитную проницаемость, позволяет преобразовать относительно однородное постоянное поле аппликатора (фиг. 3) в гетерогенное постоянное

поле (фиг. 4). Из-за усиления гетерогенности постоянного магнитного поля при помощи металлических игл происходит изменение индукции и градиента магнитного поля, что способствует повышению терапевтического эффекта.

Часть ферромагнитных игл 6 (от одной до пяти игл на один магнитоаппликатор стандартного размера) выполнены полыми со сквозным каналом 7, соединенным гибкой диэлектрической трубкой 8 с входным штуцером 9.

Расположив устройство на рефлексогенной зоне, эти иглы используются для введения лекарственных средств (амбулаторно). Выполнение игл из ферромагнитных металлов или сплавов обеспечивает омагничивание вводимых под давлением с малой скоростью лекарственных препаратов, что способствует модуляции биологической активности препаратов.

Конструктивной особенностью устройства является выполнение игл съемными, что позволяет устанавливать над определенными зонами иглы, обеспечивающие воздействие по требуемой методике.

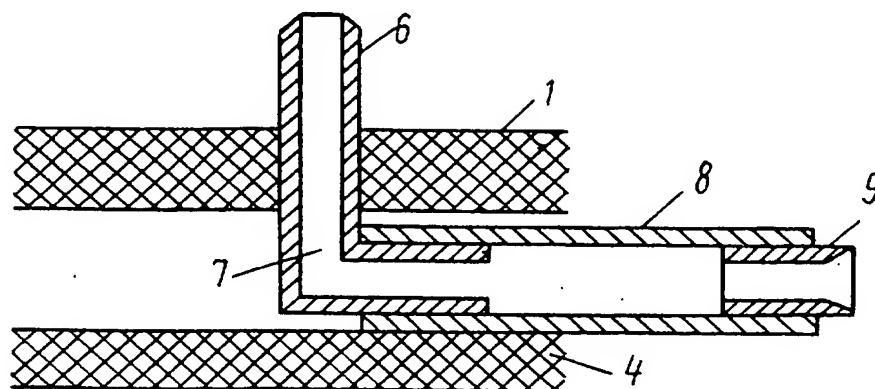
Устройство для сегментарной рефлексотерапии имеет следующие преимущества: возможность реализации широкого ассортимента физиотерапевтических воздействий в процессе лечения — механомагнитное, электромагнитное (с использованием карманных серийных электростимуляторов), механомагнитофоретическое введение лекарственных средств (амбулаторно или самостоятельно), электромагнитофоретическое введение; возможность реализации воздействия постоянным гетерогенным магнитным полем и механическим раздражителем, имеющих конфигурацию, соответствующую особенностям рефлексогенной зоны или очага поражения; возможность омагничивания вводимых лекарственных растворов, что модулирует их биологическую активность; возможность объективного контроля биоэлектрических характеристик кожных покровов (биоэлектрических потенциалов, электрического сопротивления) для диагностики функционального состояния, прогноза и коррекции лечения. Все это позволяет сократить сроки лечения.

#### Формула изобретения

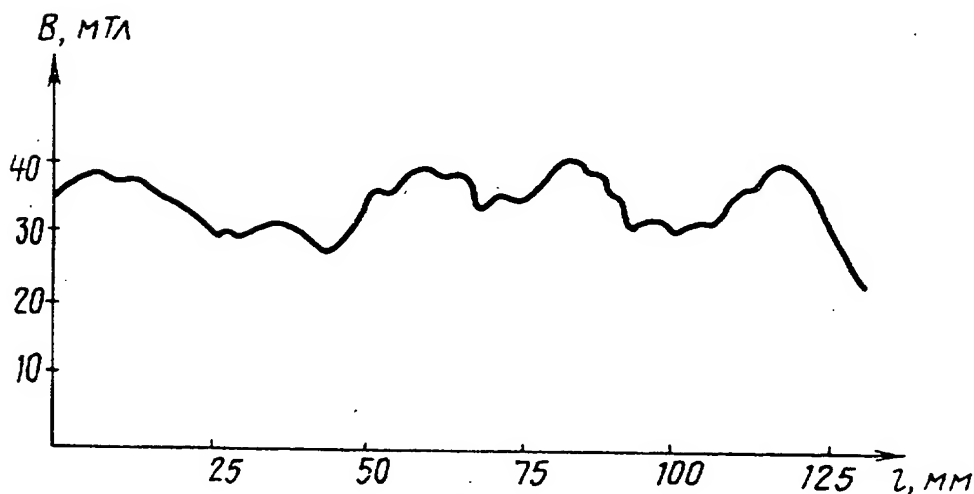
Устройство для сегментарной рефлексотерапии, содержащее эластичное основание с иглами и элементами фиксации, отличающееся тем, что, с целью сокращения времени процедуры, а также обеспечения контроля электрофизиологических параметров кожного покрова пациента во время процедуры, эластичное основание выполнено в виде пластины из магнитофора и снабжено расположенной на его нерабочей поверх-

ности опорно-прижимной пластиной из термoplastичного материала, иглы выполнены из парамагнитного, диамагнитного и ферромагнитного материала, при этом иглы одного продольного ряда соединены элект-

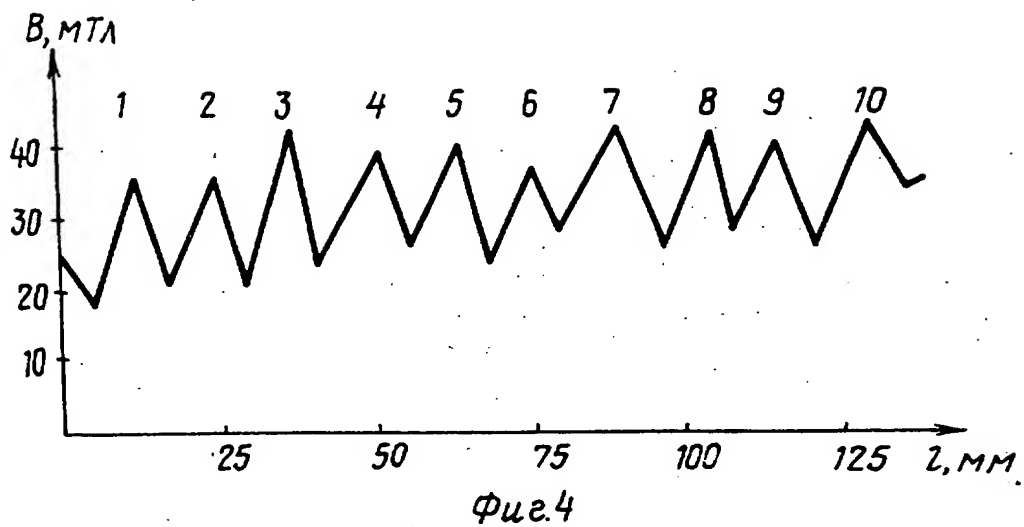
рически между собой и с токоподводящим элементом, а часть ферромагнитных игл выполнена со сквозным каналом, соединенным гибкой диэлектрической трубкой с входным штуцером.



Фиг. 2



Фиг. 3



Составитель М. Осипов  
 Редактор Н. Бобкова  
 Техред И. Верес  
 Заказ 291  
 Тираж 518  
 Корректор Н. Ревская  
 Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР  
 113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5  
 Производственно-издательский комбинат «Патент», г. Ужгород, ул. Гагарина, 101